



Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap
Risk- och miljöstudier

Kursplan

Tillämpad dataanalys för tvärvetenskapliga miljöstudier

Kurskod:	RMG911
Kursens benämning:	Tillämpad dataanalys för tvärvetenskapliga miljöstudier <i>Applied Data Analysis for Interdisciplinary Environmental Studies</i>
Högskolepoäng:	7.5
Utbildningsnivå:	Grundnivå
Successiv fördjupning:	Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav (G1N)

Huvudområde:
MXA (Miljövetenskap)
RHA (Riskhantering)
RIM (Risk- och miljöstudier)

Beslut om fastställande

Kursplanen är fastställd av Fakulteten för humaniora och samhällsvetenskap 2026-03-02 och gäller från vårterminen 2027 vid Karlstads universitet.

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet samt antingen Engelska 6 eller Engelska nivå 2.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna

1. beskriva hur data används för att analysera miljömässiga och samhällsliga utmaningar i Sverige,
2. rensa, strukturera och visualisera grundläggande datamängder med hjälp av öppna och nybörjарvänliga verktyg,
3. tolka diagram, kartor och grundläggande deskriptiv statistik för att identifiera mönster och skillnader,
4. tillämpa metoder för dataanalys på konkreta tvärvetenskapliga fallstudier,
5. kommunicera datadrivna resultat på ett tydligt och visuellt sätt,
6. använda guidade mallar i analys- eller programmeringsverktyg för att genomföra grundläggande sammanställningar och visualiseringar, samt
7. reflektera över och kritiskt granska data samt dess begränsningar och betydelse för samhället.

Innehåll

Kursen introducerar studenten till tillämpad dataanalys genom en progressiv struktur som kombinerar begreppsförståelse, praktiska färdigheter och tvärvetenskaplig tillämpning. I kursens inledande del introduceras studenten till dataläskunnighet inom miljö- och samhällsstudier, inklusive en översikt över centrala svenska dataleverantörer såsom Statistiska centralbyrån (SCB), Myndigheten för civilt försvar (MCF), Sveriges meteorologiska och hydrologiska institut (SMHI) och Lantmäteriet. Etiska överväganden, osäkerhet samt ansvar i användning och tolkning av data diskuteras i syfte att etablera en kritisk grund för arbete med verkliga datamängder. Därefter fokuserar kursen på grundläggande datatyper och beredning av data, inklusive tabelldata och data som varierar i tid och rum. Studenten utvecklar grundläggande färdigheter i rensning och strukturering av data och arbetar samtidigt med vanliga utmaningar relaterade till datakvalitet, bias och begränsningar. Kursen behandlar vidare principer för tydlig och etisk datavisualisering. Studenten lär sig att arbeta med diagram, kartor och infografik, med särskilt fokus på visuellt berättande och kommunikation av osäkerheter. I kursens senare del introduceras begrepp som miljörisk, exponering och sårbarhet, vilka tillämpas genom tvärvetenskapliga fallstudier kopplade till naturhändelser såsom översvämningar eller värmeböljor. Detta ger studenten möjlighet att analysera verkliga miljöutmaningar med hjälp av datadrivna angreppssätt. I kursens avslutande fas integrerar studenten miljömässiga och samhällsliga dataperspektiv genom att hantera frågor om skala, osäkerhet och tvärvetenskaplig tolkning. Kursen avslutas med ett individuellt tillämpat projekt där studenten omsätter sina analyser till insikter som är relevanta för samhälleligt beslutsfattande.

Kursen består av flera moment med individuella uppgifter och avslutas med ett sammanhållande projekt.

Kurslitteratur och övriga läromedel

Se separat dokument.

Examination

Samtliga lärandemål examineras genom individuella skriftliga och praktiska inlämningsuppgifter samt genom ett individuellt skriftligt projektarbete

Om studenten har ett beslut från Karlstads universitet om riktat pedagogiskt stöd på grund av dokumenterad funktionsnedsättning har examinator rätt att ge studenten en anpassad examination eller att låta studenten genomföra examinationen på ett alternativt sätt.

Betyg

Kursen bedöms enligt betygsskalan Väl godkänd (VG), Godkänd (G) eller Underkänd (U).

Kvalitetsuppföljning

Under och efter kursen sker en uppföljning av måluppfyllelse och förutsättningar för lärande i kursen. Dess främsta syfte är att bidra till förbättringar. Studenternas erfarenheter och synpunkter är ett av underlagen för granskningen, och inhämtas i enlighet med gällande regelverk. Studenterna informeras om resultaten och eventuella beslut om åtgärder.

Kursbevis

Kursbevis utfärdas på begäran.

Övrigt

Gällande regler för utbildning på grundnivå och avancerad nivå vid Karlstads universitet reglerar studenters och anställdas skyldigheter och rättigheter.